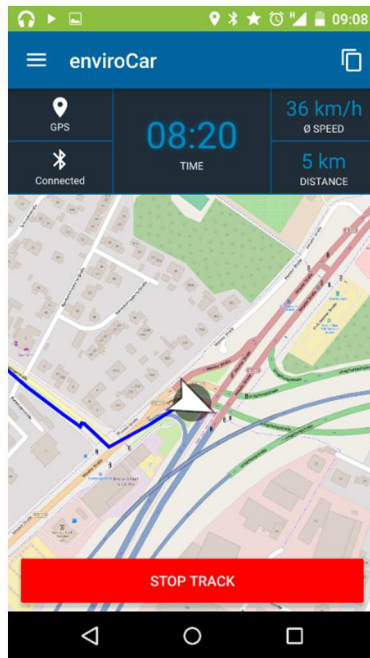


## Bedienungsanleitung für die enviroCar – App



## Inhaltsverzeichnis

1.	Über enviroCar .....	3
2.	Herunterladen und Starten der enviroCar-App.....	4
2-1	Einloggen / Registrieren .....	6
2-2	Fahrzeug auswählen .....	8
2-3	Einstecken des OBD-II Adapters.....	10
2-4	Verbindung zum OBD II-Adapter aufnehmen.....	11
3.	Einstellungen.....	13
4.	Fahrtaufzeichnung .....	16
4-1	Starten der Fahrtaufzeichnung.....	16
4-2	Während der Fahrtaufzeichnung .....	18
4-3	Fahrtaufzeichnung beenden .....	19
4-4	Aufgezeichnete Fahrten betrachten .....	19
5.	Meine Fahrten.....	20
6.	Hochladen von lokalen Fahrten .....	23
7.	Das Logbuch für Tankstopps.....	24
8.	Problem melden .....	25
9.	Beenden enviroCar .....	25
10.	Hinweise zu OBD Adapter.....	26
11.	Haftungsausschluss .....	26
12.	Impressum .....	27

## 1. Über enviroCar

Mit Hilfe der enviroCar-App und einem OBD-Adapter lassen sich Daten von Fahrzeugen während der Fahrt aufzeichnen und analysieren. Sofern man die Daten für weitergehende Anwendungen in Wissenschaft und Verwaltung verfügbar machen möchte, kann man die aufgezeichneten Daten in anonymisierter Form auf den enviroCar Server hochladen und dabei als OpenData publizieren.

Die enviroCar WebSite ([www.envirocar.org](http://www.envirocar.org)) bietet weitergehende Möglichkeiten, die eigenen Fahrten zu betrachten und in Form von Karten darzustellen oder anonymisierte Daten herunterzuladen, um sie mit anderen Systemen weiter zu verarbeiten.

Das heißt, dass die hochgeladenen Daten beispielsweise von Wissenschaftlern und Verkehrsplanern heruntergeladen und für die Analyse der Verkehrsqualität auf bestimmten Strecken verwendet werden können. Tatsächlich handelt es sich bei enviroCar um eine Citizen Science-Plattform, die es Bürgern, Wissenschaftlern und Verkehrsingenieuren ermöglicht, bei der Beantwortung von Fragen zum Thema Verkehr und Umwelt zusammenzuarbeiten.

Um bei enviroCar mitmachen zu können, muss man sich als Mitglied an der Plattform anmelden/registrieren.

Dies kann man tun, indem man am PC oder Tablett die Website [www.envirocar.org](http://www.envirocar.org) aufruft und sich dort als Mitglied anmeldet. Man kann sich aber auch über die enviroCar-App registrieren, wie im nächsten Kapitel beschrieben.

Die Citizen Science Plattform enviroCar ist in Zusammenarbeit mit dem Institut für Geoinformatik der Universität Münster und der **52°North – Initiative for Geospatial Open Source Software GmbH** (52N) als Open Source Softwareprojekt entwickelt worden. An der Weiterentwicklung sind darüber hinaus weitere Partner, wie

die TU Dresden, die Hochschule Bochum, die TSC Beratende Ingenieure für Verkehrswesen GmbH&Co. KG, Essen, und die con terra GmbH, Münster, beteiligt.

Für Fragen und Anregungen genereller Art, die für die Anwender von enviroCar relevant sind, existiert die enviroCar Mailingliste: [envirocar-discuss@52north.org](mailto:envirocar-discuss@52north.org)

Für spezifische Anfragen an die enviroCar Moderatoren und Entwickler bei 52°North können Emails an folgende Adresse gesendet werden: [envirocar@52north.org](mailto:envirocar@52north.org)

## 2. Herunterladen und Starten der enviroCar-App

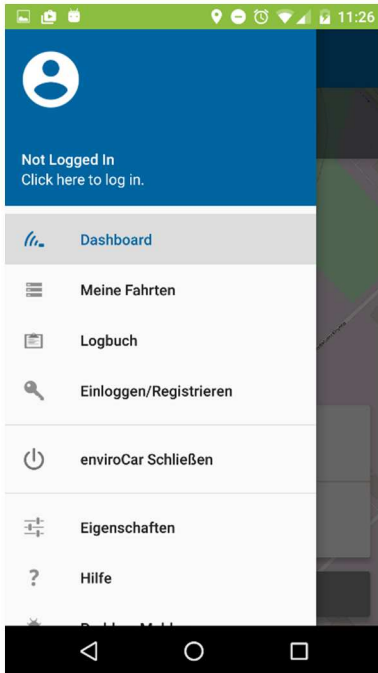
Die enviroCar-App steht derzeit ausschließlich für **Smartphones** mit **Bluetooth-Schnittstelle** und dem **Betriebssystem ANDROID ab Version 2.x** zur Verfügung.

Die Nutzung auf den Betriebssystemen IOS (Apple) oder Windows (Microsoft) ist nicht möglich.

Die enviroCar-App kann vom Google Play Store kostenlos heruntergeladen werden:

1. Google Play Store aufrufen
2. "Apps" anwählen
3. Oben rechts das Lupen-Symbol anwählen
4. "envirocar" eingeben und absenden
5. enviroCar-App installieren

Nach dem Starten der enviroCar-App meldet sich das Programm mit dem **Navigationsmenü**:



„Not logged in“ erscheint, wenn man noch nicht eingeloggt ist. Ansonsten erscheint an dieser Stelle der eigene Nutzername.

Tippt man auf das blaue Feld oder auf „Einloggen/Registrieren“ im Navigationsmenü, so startet der Vorgang zum Einloggen bzw. zum Registrieren als Mitglied an der enviroCar-Plattform (Ziffer 2-1).

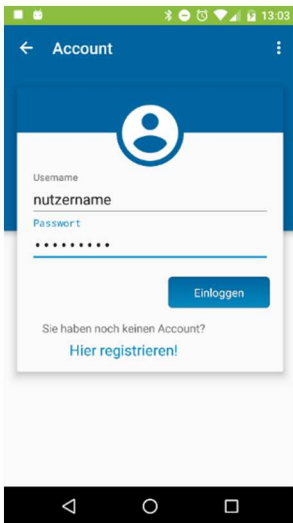
Am rechten Rand des Startbildschirms sieht man schon - angegraut - die Kartenoberfläche der App – das Dashboard, über das die weitere Bedienung der App erfolgt.

## 2-1 Einloggen / Registrieren

Um Zugriff auf den vollen Funktionsumfang von enviroCar zu bekommen, wird ein Nutzerkonto (Account) in der enviroCar Plattform benötigt. Ist man hier noch nicht (über die Webseite [www.envirocar.org](http://www.envirocar.org)) registriert / hat man noch keinen „Account“, so lässt sich dies sehr leicht auch mit Hilfe der App erledigen.

### Bedienung:

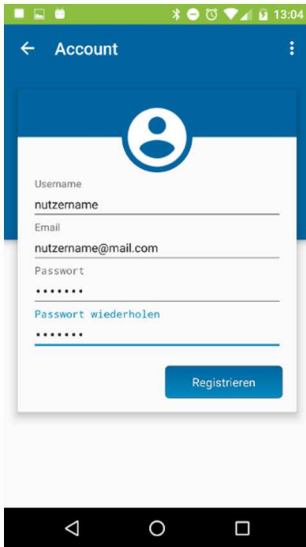
Klicken Sie im seitlichen Navigationsmenü auf "Einloggen/Registrieren" oder auf die blaue Fläche im oberen Drittel. Es erscheint:



Zum Einloggen geben Sie im Fenster Ihren **Nutzernamen** und Ihr **Password** ein, klicken Sie anschließend auf "Einloggen".

Sofern Sie noch nicht als enviroCar Nutzer registriert sind, können Sie über dasselbe Fenster zu dem Registrierungsformular gelangen

und sich hier durch Angabe eines Nutzernamens, einer E-Mail Adresse und eines Passwortes ein Nutzerkonto anlegen.

A screenshot of a mobile application's registration screen. The screen has a blue header with a back arrow and the word "Account". Below the header is a white profile icon. The form contains fields for "Username" (filled with "nutzername"), "Email" (filled with "nutzername@mail.com"), "Passwort" (filled with six dots), and "Passwort wiederholen" (filled with six dots). A blue "Registrieren" button is at the bottom right. The Android status bar at the top shows the time as 13:04.

**Nutzername:**

Frei wählbare Zeichenkette („Nickname“), die nur Sie kennen.

Beispiele: „hmeyer492“ / „20egon16“ / „gerlindeschmidt77“

**Email:**

Ihre Email-Adresse, über die Sie mit dem enviroCar-Support bzw. mit der Hotline zur Verkehrsuntersuchung kommunizieren können.

**Passwort:**

Frei wählbares Passwort gemäß der gängigen Konventionen; es darf Zeichen, Ziffern und zulässige Sonderzeichen enthalten; das Passwort kennen nur Sie, bitte sicher verwahren!

**Wichtig:**

Nur Sie können auf Ihren Account zugreifen, um Ihre Messfahrten (Tracks) zu sehen und zu analysieren oder diese mit Ihrer Nutzergruppe zu vergleichen.

**Die Messfahrten werden nach dem Upload auf den Server anonymisiert und gemäß der Open Data License (ODbL) für weitgehende Auswertungen verfügbar gemacht. „Anonymisiert“ heißt in diesem Zusammenhang, dass die Messfahrten keinen Verweis mehr auf Sie oder Ihr Fahrzeug besitzen.**

2-2 Fahrzeug auswählen

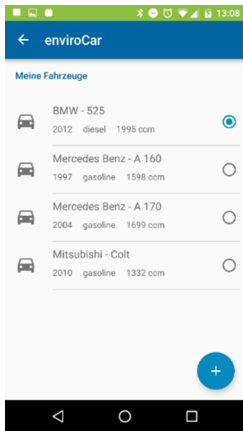
Für die Berechnung von Daten aus der Fahrzeugsensorik werden einige Angaben zu Ihrem Fahrzeug benötigt. Über den Startbildschirm gelangen Sie durch Antippen der Fahrzeugeinstellung zu dem Fahrzeugmanager.

In dem Fahrzeugmanager können Sie Ihre Fahrzeuge verwalten.

Sie können ihrem Account auch mehrere Fahrzeuge zuordnen. Denken Sie in dem Fall daran, beim Wechsel des Fahrzeugs den OBD-Stecker umzustecken und in der App die Auswahl des OBD-Adapters und des Fahrzeuges zu aktualisieren.



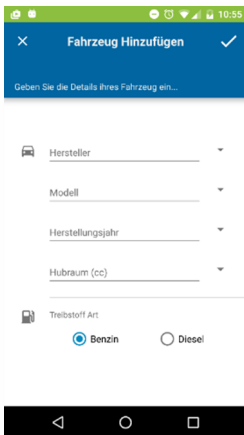
Auswahl des Fahrzeuges im Fahrzeugmanager:



Im Beispiel sind bereits vier Fahrzeuge eingegeben worden.

Durch Tippen auf die jeweilige Zeile erfolgt die Auswahl

Hinzufügen eines Fahrzeuges:



Nach dem Antippen des blauen Kreises mit PLUS-Zeichen erscheint dieser Bildschirm, mit dessen Hilfe die Daten des hinzuzufügenden Fahrzeuges eingegeben werden.

Es sind dies:

**Hersteller / Modell / Herstellungsjahr / Hubraum in ccm**

und die Angabe, ob es sich um einen **Benziner** oder ein **Dieselfahrzeug** handelt.

## 2-3 Einstecken des OBD-II Adapters

Stecken Sie den OBD-II Adapter in den passenden OBD-II Steckplatz Ihres Fahrzeugs. Dieser Steckplatz befindet sich je nach Hersteller und Modell an unterschiedlichen Stellen im Cockpit des Fahrzeuges. In der Regel ist er im Fußbereich des Fahrers auf der linken Seite zu finden. Manchmal ist der Steckplatz auch hinter einer Klappe oder der Verkleidung der Mittelkonsole verborgen.

Häufig findet sich in der Bedienanleitung zum Fahrzeug ein Hinweis auf den Steckplatz. Ansonsten hilft die Recherche im Internet: wenn Sie nach dem Begriff „OBD“ in Kombination mit der Typ- und Modellangabe Ihres Fahrzeuges suchen, finden Sie in der Regel die benötigten Hinweise.

Typische OBD-Stecker-Position im Fußraum des Fahrers:



Quelle:

Pearl GmbH  
2015

In **Anlage** sind häufige und eher seltene Einbaupositionen zusammengefasst.

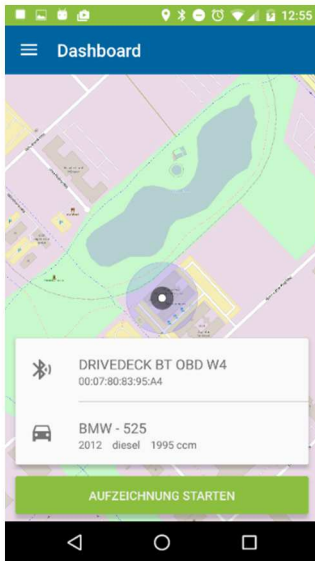
**Siehe auch Kapitel 10 mit Hinweisen zur Wahl eines OBD Adapters.**

## 2-4 Verbindung zum OBD II-Adapter aufnehmen

Die auf dem Smartphone laufende enviroCar-App verbindet sich mit dem OBD II-Adapter mittels der BLUETOOTH-Funkverbindung.

### Bedienung:

Sie gelangen zum „Dashboard“, indem Sie entweder das Navigationsmenü nach links wegstreichen oder indem Sie aus dem Navigationsmenü \“Dashboard“ anwählen.



Es wird die Umgebungskarte Ihrer aktuellen Position dargestellt, wenn Sie in den ANDROID-Einstellungen zugelassen haben, dass Ihr Standort mittel eingebautem GPS-Empfänger erfasst wird (für enviroCar notwendig!).

Zeigt den verbundenen OBD II Adapter

Zeigt das ausgewählte Fahrzeug

Wenn keine Verbindung zum OBD II-Adapter via Bluetooth Funk besteht, ist im oberen weißen Balken zu sehen: „Bluetooth ist deaktiviert / Bitte aktivieren Sie Bluetooth“.

Ebenso wird im zweiten weißen Balken angezeigt, falls kein Fahrzeug ausgewählt ist.

### Pairing – Verbindung zum Adapter herstellen:

Um zur Aufzeichnung einer Fahrt eine Verbindung mit einem OBD II-Adapter herstellen zu können, muss zunächst eine Koppelung / Paarung (engl. pairing) mit dem jeweiligen Adapter via Bluetooth durchgeführt werden.

Hierzu tippen Sie auf den oberen weißen Balken im Dashboard.

Sollten Sie Bluetooth auf dem Smartphone noch nicht aktiviert haben, dann können Sie hier durch Betätigen des Schalters die Bluetooth Funkverbindung aktivieren. Das Android-Betriebssystem fragt sodann nach, ob die Bluetooth-Verbindung tatsächlich eingeschaltet werden soll.

Auf dem nächsten Bildschirm wird die Auswahlliste der möglichen OBD II-Adapter angezeigt und um Auswahl gebeten. Bei Wechsel des Adapters muss hier die Auswahl entsprechend geändert werden.

*Üblicherweise besitzen Sie nur einen solchen OBD II-Adapter. Im Falle dass ein Teilnehmer mehrere Fahrzeuge verwendet, kann es sein, dass dieser auch mehrere Adapter in Gebrauch hat.*

Wenn die Verbindung zum OBD II-Adapter erfolgreich eingerichtet ist, wird dies im Dashboard angezeigt und es kann losgehen mit der Messfahrt.

Zuvor jedoch noch Anmerkungen zu generellen Einstellungen in der enviroCar-App.

### 3. Einstellungen

Vom Navigationsmenü gelangt man zu den \Einstellungen:

- ⇒ Allgemeine Einstellungen
- ⇒ OBD Settings
- ⇒ Optional Settings
- ⇒ Other

Die Einstellungen werden durch Häkchen-Setzen eingeschaltet.

---

#### Allgemeine Einstellungen:

- **Automatisches Hochladen von Tracks**

Ermöglicht das automatische Hochladen von aufgezeichneten Fahrten, sobald eine WiFi Verbindung hergestellt ist.

*Wenn Ihr Smartphone eine WLAN-Verbindung zum Internet aufgenommen hat, werden die Tracks automatisch auf den enviroCar-Server hochgeladen.*

- **Bildschirm bleibt aktiv**

Behält den Bildschirm bei Ausführung der App bei Aufzeichnung eines Tracks aktiv, auch wenn lange keine Bedienung mehr stattfindet.

- **Nur Messungen, die ab einer Entfernung....**

Nur Messungen, die ab einer Entfernung von 250m zum Start/Ziel sowie eine Minute nach Beginn und vor Ende der Route stattfinden, hochladen.

*Mit dieser Einstellung können Sie den Startpunkt bzw. Endpunkt ihrer Route verbergen, weil die Messung erst 250m bzw. 1 Minute nach dem Start aufgezeichnet wird. Analog Ende der Route.*

- **Sprachliche Ankündigungen**

Ermöglicht die Sprachausgabe von spezifischen Ereignissen, wie z.B. „OBD-Verbindung hergestellt“ oder „Aufzeichnung wurde beendet“.

---

**OBD Settings (Einstellungen):**

- **Bluetooth ist an / aus**
- **Bluetooth Kopplung / Paarung**

Verwalte die Kopplungen (Paarung, pairing) zu anderen Bluetooth-Geräten im Fahrzeug.

*Bei Anwahl dieser Einstellung sind alle Geräte zu sehen, die über Bluetooth im Fahrzeug eine Funkverbindung besitzen.*
- **Auswählen eines OBD-Adapters**

Wenn mehr als ein OBD-Adapter als Sensordaten-Quelle existiert, kann hier die Anwahl getroffen werden, welcher aktiv ist.
- **Ausführung im Hintergrund**

Startet immer automatisch die enviroCar-App im Hintergrund, wenn Bluetooth aktiviert wird.
- **Automatisches Verbinden**

Stellt automatisch eine Verbindung zum ausgewählten OBD II-Adapter her und startet die Track-Aufzeichnung, sobald alle Voraussetzungen dafür gegeben sind. D.h., Sie müssen die App nicht mehr explizit starten, um Aufzeichnungen vornehmen zu können. Der Energieverbrauch erhöht sich in diesem Modus geringfügig.
- **Suchintervall**

Mit dieser Einstellung lassen sich das Suchfeld und das Zeitintervall, innerhalb deren das Smartphone nach dem OBD II-Adapter sucht, definieren. Beachte: ein höherer Wert bedeutet auch einen höheren Akkuverbrauch.

---

#### Optional Settings:

- **Sampling Rate (in Sekunden)**

Einzustellen ist das Zeit-Delta zwischen zwei Messungen der Sensorwerte aus der Motorsteuerung (voreingestellt ist 5 s). Hinweis: Je niedriger der Wert, desto größer wird die Datenmenge. Ändern Sie den voreingestellten Wert nur dann, wenn ein wirklicher Grund vorliegt.

Die nächsten zwei Einstellungen werden nur im Fehlerfalle benötigt.

- **Benutze „PID Supported“-Abfrage**
  - **Debug-Protokollierung aktivieren**
- 

#### Other:

Bei Anwahl dieser Einstellung werden lediglich quittiert:

- ⇒ Die aktuelle Version der enviroCar-App
- ⇒ Die Homepage-Adresse von enviroCar
- ⇒ Mögliche, verwendete Lizenzen

## 4. Fahrtaufzeichnung

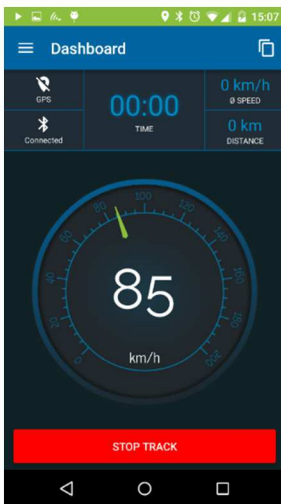
### 4-1 Starten der Fahrtaufzeichnung

Zum Starten einer Aufzeichnung ist es zwingend notwendig, dass die folgenden vier Voraussetzungen zutreffen:

- ⇒ Bluetooth aktiviert
- ⇒ GPS aktiviert
- ⇒ Fahrzeugtyp ausgewählt
- ⇒ OBD-II Adapter ausgewählt und verbunden

Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, wird der "Aufzeichnung Starten"-Knopf auf dem Dashboard nutzbar und Sie können die Aufzeichnung durch Betätigen dieses Buttons beginnen.

Sobald der Motor gestartet, der OBD-Adapter in Kommunikationsreichweite und eine Verbindung vom Smartphone zum Fahrzeug hergestellt wurde, wird automatisch der **Tempomat** (Geschwindigkeitsanzeige) angezeigt.



Beachten Sie: Die Zeitanzeige beginnt erst zu zählen, sobald eine stabile GPS Verbindung vorhanden ist.

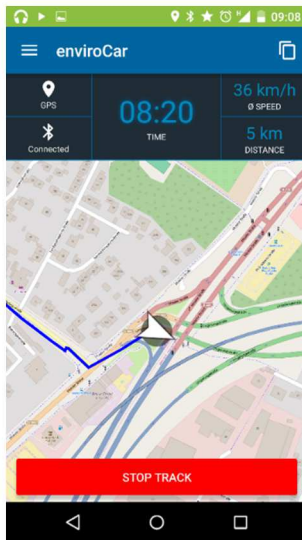
Nur wenn valide GPS Positionsinformationen vorhanden sind, werden auch Messwerte aufgezeichnet und gespeichert.

Den Zustand der GPS- und der Bluetooth-Verbindung zeigen die Symbole am linken Rand unterhalb des blauen Bereichs.



Im blauen Bereich ist

- links ein Symbol mit drei waagerechten Strichen zu sehen. Bei Antippen dieses Symbols gelangt man zurück ins Navigationsmenü.
- rechts ein Symbol mit hintereinander liegenden Quadraten dargestellt. Wählt man dieses Symbol an, so wird der Tempomat ersetzt durch ein **Kartenfenster**, auf dem die eigene Position durch einen Richtungspfeil und – als blauer Strich – der bislang zurückgelegte Weg angezeigt wird.



Die Karte ist interaktiv, sie lässt sich mit der Bewegung von zwei Fingern im Ausschnitt verkleinern oder vergrößern.

Durch nochmaliges Antippen des Quadrat-Symbols gelangt man zurück zur Tempomat-Darstellung.

#### 4-2 Während der Fahrtaufzeichnung

Die Aufzeichnung der Sensordaten aus der Motorsteuerung zusammen mit den GPS-Positionsdaten erfolgt vollständig automatisch. Zur Kontrolle werden die bisherige Fahrtdauer und der bisherige Fahrtweg zusammen mit der durchschnittlichen Geschwindigkeit km/h sowie der Momentangeschwindigkeit bzw. dem Fahrtweg auf der digitalen Karte wiedergegeben.

Die Momentangeschwindigkeit errechnet sich aus den tatsächlichen GPS-Positionen auf der digitalen Karte. Sie kann von der Tacho-Anzeige abweichen.

Kurze Unterbrechungen der Fahrt, bei denen der Motor abgestellt wird – z.B. der kurze Stopp beim Bäcker – werden von der enviroCar-App erkannt, so dass die Aufzeichnung nicht unterbrochen wird.

Dauert eine Unterbrechung jedoch länger als 3 Minuten, so wird die Track-Aufzeichnung automatisch unterbrochen, also auch wenn Sie am Ende der Fahrt vergessen, die Aufzeichnung zu beenden. In diesem Fall müssen Sie beim Wiederstart den grünen Balken „Aufzeichnung starten“ wiederum drücken.

Fahren Sie in einem Tunnel (kein GPS-Signal), so versucht die enviroCar-App trotzdem, „die Spur zu halten“. Bei längerer Tunnelfahrt kann es jedoch vorkommen, dass die Aufzeichnung unterbrochen wird und neu gestartet werden muss.

Es kommt auch mitunter vor, dass der Datenfluss zwischen Motorsteuerung Ihres Fahrzeuges, dem OBD II-Adapter und dem Smartphone gestört ist. Die Ursachen sind meist nicht zu erkennen.

Tipp: Haben Sie ein wenig Geduld mit enviroCar, die App tut ihr Bestes, möglichst effizient zu arbeiten.

#### 4-3 Fahrtaufzeichnung beenden

Die Aufzeichnung der Fahrt kann jederzeit durch Antippen des roten Balkens „Aufzeichnung beenden“ beendet werden.

In diesem Falle fragt die App zurück, ob der Track wirklich beendet werden soll, (oder ob das Antippen nur versehentlich erfolgt ist).

Nach Beendigung wird wieder das Dashboard der App angezeigt. Die Abspeicherung der Messdaten erfolgt automatisch im Speicher des Smartphones.

#### 4-4 Aufgezeichnete Fahrten betrachten

Über den Menüpunkt „Meine Fahrten“ im Navigationsmenü erreichen Sie die Folge aller aufgezeichneten Fahrten. Zu jeder Fahrt wird neben den beschreibenden Daten (Nr. des lokalen Tracks, Startdatum und -zeit, Dauer und Distanz) der Kartenausschnitt dargestellt, der die Fahrt vollständig wiedergibt.

Die Folge ist unterteilt in lokale und hochgeladene Fahrten.

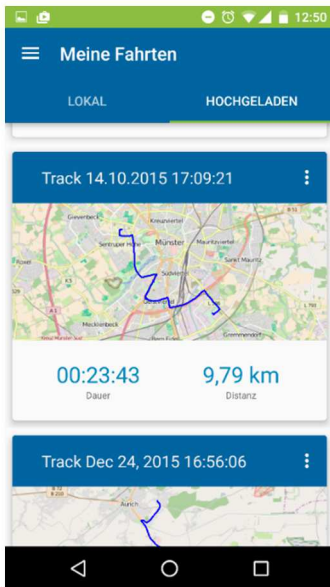
Zu den lokalen Fahrten zählen alle aufgezeichneten Fahrten, die noch nicht als Open Data auf dem enviroCar Server zur Verfügung gestellt wurden.

Zu den hochgeladenen Fahrten zählen alle Fahrten, die Sie aufgezeichnet und anschließend als Open Data zur Verfügung gestellt haben. Diese Fahrten sind eindeutig ihrem Account zugeordnet und können auch nachträglich auf einem anderen Gerät (PC, Tablett) heruntergeladen und betrachtet werden.

## 5. Meine Fahrten

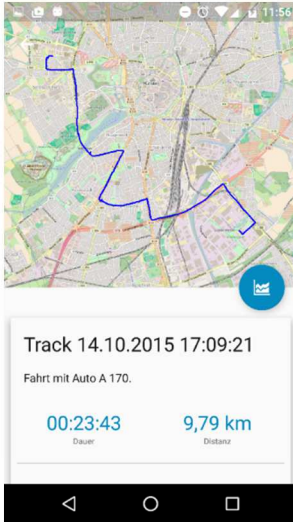
Um die Details einer aufgezeichneten Fahrt zu betrachten, klicken Sie in der "Meine Fahrten"-Ansicht auf die Kartendarstellung der zu inspizierenden Fahrt. Alle Fahrten sehen Sie durch Rauf- und Runter-Streichen am Bildschirm.

Dies öffnet die Detailansicht einer Fahrt, in der einige der wichtigsten Attribute und Fahrtstatistiken auf einem Blick zur Verfügung stehen. Neben dieser allgemeinen Anzeige, können Sie zusätzlich auch einige der aufgezeichneten Attribute als Zeitreihe in einer Grafendarstellung visualisiert betrachten.

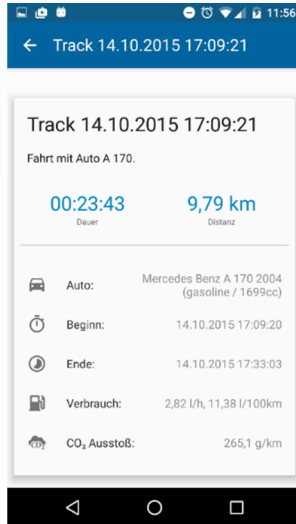


Sie klicken in der Detailansicht auf den Kartenausschnitt.

Das Kartenfenster erweitert sich:



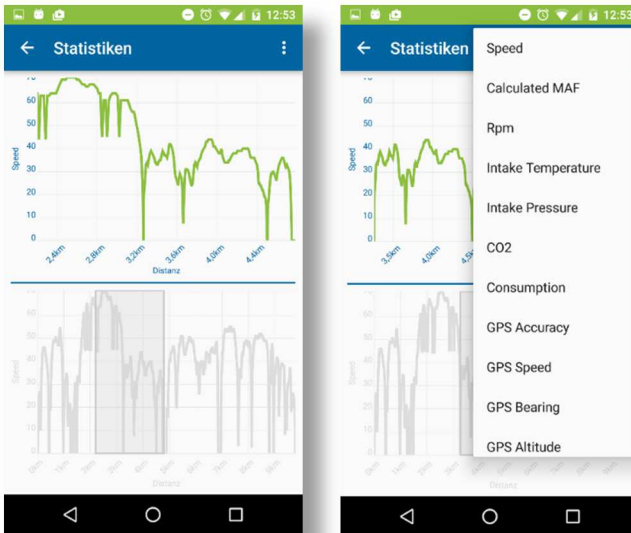
und durch Streichen nach oben erhält man eine Tabelle, aus der alle Details der Fahrt ersichtlich sind.



Tippt man den blauen Punkt mit dem Graphen-Symbol an, so wird die statistische Analyse der Fahrt gestartet.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Werte für den Kraftstoffverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß Schätzwerte sind, Abweichungen zu den tatsächlichen Werten sind daher möglich.

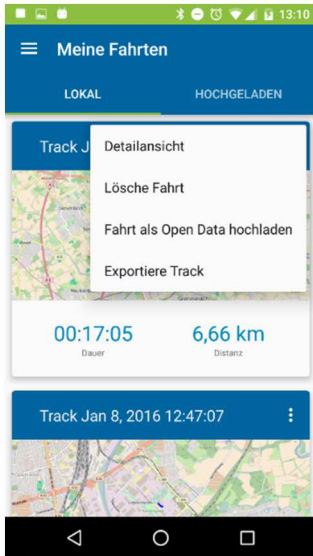
Statistiken:



Für jede Fahrt steht innerhalb der App eine graphische Darstellung aller aufgezeichneten Werte zur Verfügung.

## 6. Hochladen von lokalen Fahrten

Mit dieser Funktion werden die Messdaten der aufgezeichneten Daten auf den enviroCar Server hochgeladen. Eine grundlegende Voraussetzung für das Hochladen eines Tracks ist, dass Sie registriert und in der App eingeloggt sind.



Um eine Fahrt als Open Data hochzuladen, klicken Sie in der "Meine Fahrten"-Ansicht im blauen Balken der hochzuladenden Fahrt auf das rechte Symbol (drei übereinander stehende Punkte) und wählen „Fahrt als Open Data hochladen“ aus.

Warten Sie anschließend, bis die App die Fahrt erfolgreich hochgeladen hat. Alle hochgeladenen Tracks können auf der enviroCar Webseite zusätzlich auf vielfältige Art analysiert und mit anderen Nutzergruppen verglichen werden.

Bereits hochgeladene Tracks lassen sich durch Betätigung des Buttons „Hochgeladen“ wieder vom enviroCar-Server auf das

Smartphone herunterladen. Dies geschieht mittels der Mobilfunkverbindung.

**Wichtig:**

Mit dem Hochladen von enviroCar Daten stimmen Sie zu, dass die Daten der Messfahrten anonymisiert unter einer offenen Datenlizenz als Open Data publiziert werden. Die Nutzerdaten und auch die Information, welche Messfahrten von welchem Nutzer stammen, bleiben in jedem Fall verborgen.

Durch das Menü können weitere Aktionen durchgeführt werden:

**Lösche Fahrt** im Speicher des Smartphones

**Exportiere Fahrt** im Rohdatenformat via E-Mail, Gmail oder Google Drive.

## 7. Das Logbuch für Tankstopps

Mit dem Logbuch können Sie Details Ihrer Tankstopps eintragen. Wenn Sie das tun, haben die Fachleute von enviroCar die Möglichkeit, die aus den Sensordaten der Motorsteuerung geschätzten Verbräuche an Treibstoff zu überprüfen und so die Schätzverfahren zu verbessern.

Innerhalb des enviroCar-Accounts haben Sie die Möglichkeit, einen Überblick über die Tankvorgänge zu erhalten.



## 8. Problem melden

Aus dem Navigationsmenü kann die Funktion "Problem melden" angewählt werden.

Wenn Sie ein Problem mit der Verwendung der enviroCar-App festgestellt haben, möchten wir Sie bitten, uns ein Fehlerprotokoll zu senden ([envirocar@52north.org](mailto:envirocar@52north.org)).

Das Fehlerprotokoll enthält Informationen über Prozessverläufe im System. Es unterstützt uns dabei, die Ursachen von Fehlfunktionen zu erkennen und zu beheben.

## 9. Beenden enviroCar

Mittig im Navigationsmenü ist der Punkt "Beenden" anwählbar.

Dieses Leistungsmerkmal schließt die Applikation enviroCar-App, beendet alle im Hintergrund laufenden Prozesse und das Aufzeichnen von Tracks vollständig.

Sie müssen die enviroCar-App nicht mittels diesem Menüpunkt vollständig herunterfahren, wenn Sie regelmäßig Aufzeichnungen durchführen. Sie können die App auch nur wegblenden, wenn keine Aufzeichnung mehr stattfindet. Der Rechenverlust durch die im Leerlauf tätige App ist minimal.

## 10. Hinweise zu OBD Adapter

Laut dem Kraftfahrtbundesamt dürfen während der Fahrt eines Fahrzeuges nur OBD Adapter eingesetzt werden, die nach der Europäischen Norm ECE R10 zertifiziert sind. Die ECE-Regelungen bezeichnen einen Katalog von international vereinbarten, einheitlichen technischen Vorschriften für Kraftfahrzeuge sowie für Teile und Ausrüstungsgegenstände von Kraftfahrzeugen.

Mit Stand Januar 2016 sind in Deutschland die nachfolgenden OBD Adapter nach ECE R10 zertifiziert und für die Anwendung mit enviroCar geeignet:

- CarTrend Bluetooth OBD-II Car Controller, Art.-Nr.: 80290
- DriveDeck OBD Adapter des Herstellers Inatronic GmbH, Straubing

## 11. Haftungsausschluss

Sofern nicht zwingend laut Gesetz der Bundesrepublik Deutschland gehaftet werden muss, ist jegliche Haftung aufgrund der Verwendung der enviroCar App ausgeschlossen.

## 12. Impressum

An diesem Handbuch haben mitgearbeitet:

**TSC Beratende Ingenieure  
für Verkehrswesen GmbH&Co. KG**

Kennedyplatz 8, 45127 Essen  
Telefon: +49 201 649 104 40

verantwortlich:

Herr **Dipl.-Math. Herwig Wulffius**, [hwulffius@mvup.de](mailto:hwulffius@mvup.de)

**52°North – Initiative for Geospatial  
Open Source Software GmbH**

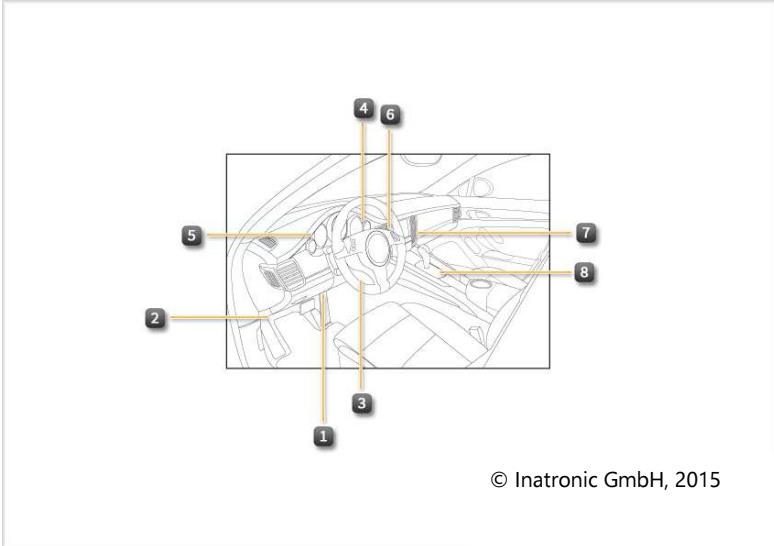
Martin-Luther-Weg 24  
48155 Münster  
Telefon: +49 251 396371 0

verantwortlich:

Herr **Dr. Christoph Stasch**, [c.stasch@52north.org](mailto:c.stasch@52north.org)

## Anlage

Häufige Einbaupositionen des OBD-Adapters im Fahrzeuginnenraum



- 1 - im Fußraum des Fahrzeuges direkt unterhalb der Lenksäule oder in einem Abstand von bis zu 150 mm rechts oder links unterhalb der Lenksäule
- 2 - im Fußraum des Fahrzeuges links unterhalb der Lenksäule
- 3 - im Fußraum des Fahrzeuges rechts unterhalb der Lenksäule

Weitere Einbaupositionen (selten):

- 4 - im oberen rechten Bereich des Armaturenbretts zwischen Lenksäule und Mittelkonsole
- 5 - im oberen linken Bereich des Armaturenbretts zwischen Lenksäule und Fahrtür
- 6 - im vertikalen Bereich der Mittelkonsole links der Fahrzeugmitte
- 7 - im vertikalen Bereich der Mittelkonsole rechts der Fahrzeugmitte
- 8 - im horizontalen vorderen Bereich der Mittelkonsole links und rechts der Fahrzeugmitte